



ACCELERERAD DIGITALISERING

ACCELERERAD DIGITALISERING AV OFFENTLIG SEKTOR:

Förmågor, uppgifter och befogenheter

Johan Magnusson

SCDI, Institutionen för Tillämpad IT, Göteborgs universitet

2017-06-30

1	SAMMANFATTNING	3
2	INLEDNING	4
3	POLITIKENS MÅL MED EN DIGITAL FÖRVALTNING	7
4	ANALYS OCH INTERNATIONELL JÄMFÖRELSE	10
4.1	BAKGRUND OCH NULÄGE	10
4.2	ANALYS	11
4.3	INTERNATIONELL JÄMFÖRELSE	14
4.3.1	<i>Nationell digital infrastruktur</i>	14
4.3.2	<i>Tydligt mandat</i>	15
4.3.3	<i>Resurser och prioritering</i>	15
4.3.4	<i>Innovationsstöd</i>	15
4.3.5	<i>Analys av internationell jämförelse</i>	15
5	NÖDVÄNDIGA FÖRMÅGOR, UPPGIFTER OCH BEFOGENHETER	18
5.1	BEHOVET AV INNOVATIONS- OCH BALANSERINGSFÖRMÅGOR	18
5.1.1	<i>Digitalisering för med sig förändringar i förväntningar från privatpersoner och företag</i>	19
5.1.2	<i>Digitalisering för med sig en reducering av planeringshorisont</i>	20
5.1.3	<i>Digitalisering för med sig nya risker kopplade till brister i innovationstakt</i>	21
5.1.4	<i>Digitalisering för med sig nya teknologiska krav</i>	22
5.2	UPPGIFTER OCH BEFOGENHETER	23
5.2.1	<i>Att utveckla och förvalta den nationella digitala infrastrukturen</i>	23
5.2.2	<i>Att stödja utvecklingen av digital förvaltning</i>	24
6	KÄLLFÖRTECKNING	27

1 Sammanfattning

Skiftet till en digital förvaltning är kantat av stora utmaningar och betydande omställning för offentlig förvaltning. Tidigare utredningar ger en unison bild av vad som saknats i Sveriges tidigare arbete med digitalisering, bland annat i avsaknaden av politisk prioritering och tydligt mandat samt långsiktig och adekvat finansiering. Trots dessa brister uppvisar Sverige tydliga styrkor inför skiftet till en digital förvaltning som kan nyttjas som bas för att uppnå de politiska målen.

Denna studie tar sin utgångspunkt i behovet av att vid sidan av att nyttja digitaliseringen som en källa till stärkt effektivitet inom offentlig förvaltning även se den som en källa till innovation. För att uppnå detta krävs det som inom forskningen beskrivs som ”ambidextrositet”, dvs förmågan att hantera både innovation och effektivitet inom samma styrning samt att hantera en dynamisk balans mellan dessa i takt med skiftande krav från omvärlden.

På detta sätt är målsättningen med studien att komplettera tidigare utredningar kring institutionella förutsättningar för en accelererad digitalisering av offentlig sektor (SOU 2017:23) genom ett särskilt fokus på nödvändiga förmågor och uppgifter för ökad innovation och balansering. Förmågorna härleds ur fyra förändrade förutsättningar för offentlig sektor i och med digitaliseringen innefattande förändring i förväntningar från privatpersoner och företag, reducering av planeringshorisont, risker kopplade till brister i innovationstakt samt nya teknologiska krav. Ur detta visar studien på två centrala uppgifter för att uppnå accelererad digitaliseringen av offentlig sektor.

Den första uppgiften berör utveckling och förvaltning av en nationell digital infrastruktur med ett centralt och fullt finansierat tydligt mandat hos en aktör. Detta innefattar det som beskrivs som en plattformstrategi, något som visat sig framgångsrikt i såväl andra nationer som i näringslivet. Det innefattar även föreskriftsrätt kring arkitektur, standarder och juridiska aspekter kopplade till infrastrukturen.

Den andra uppgiften berör etableringen ett stöd för såväl regering som för myndigheter, kommuner och landsting. Detta innefattar normerings- och utredningsstöd med syftet att utveckla ny kunskap och metoder samt föreslå nya initiativ och åtgärder med syftet att stödja regeringens prioritering och styrning samt övriga offentlig sektors verkningsgrad inom innovation och balansering.

2 Inledning

Enligt regeringens strategi för en digitalt samverkande förvaltning¹ fastslås de målsättningar som varit styrande för offentlig sektor under de senaste fem åren. Centralt i dessa mål är att bidra till enkelhet, öppenhet och effektivitet i den verksamhet som bedrivs.

Tidigare arbete med att realisera dessa mål har genomgått olika faser, från ett arbete med vad som beskrevs som ”e-förvaltning” till det som idag mer och mer benämns ”digital förvaltning”². Kärnan i dessa begrepp rör hur man med hjälp av användningen av digital teknologi kan utveckla offentlig förvaltning för att uppnå de satta målen. Just digitaliseringens³ påverkan på offentlig förvaltning lyfts fram som av största betydelse såväl nationellt som internationellt. Den nya tekniken och framför allt dess användning för med sig påtagliga möjligheter och utmaningar för offentlig förvaltning⁴.

I återkommande utredningar (senast betänkandet SOU 2017:23, digitalforvaltning.nu) beskrivs hur uppfyllandet av regeringens målsättning med digitalisering har realiserats genom satsningar som Verva, E-samverkansprogrammet, E-delegationen med flera. Centralt i dessa utredningar är att ett identifierat behov av samverkan för att lösa de direkta konsekvenserna av den högt decentraliserade svenska förvaltningsmodellen. Samtidigt som samverkan sedan länge identifierats som av yttersta vikt, har man i viss utsträckning misslyckats med detta⁵. Orsaken, enligt de granskningar som utförts, är särskilt kopplat till bristande finansiering, avsaknad av övergripande prioritering och frånvaro av tydligt mandat.

Det som saknas är m.a.o. en tydlig styrning och en konkret målbild⁶, något som även identifieras av SKL⁷ som av yttersta vikt för att lyckas med det förvaltningspolitiska målet. Denna styrning saknas, vilket resulterat i bristande samordningsförmåga och avsaknad av synergieffekter avseende de investeringar och satsningar som offentlig sektor gjort och gör inom digital teknologi. Istället är bristen på standardisering och interoperabilitet en hämsko för samordnad utveckling vilket leder till

¹ N2012.37

² Enligt OECD definieras Digital Förvaltning (eng. Digital Government) som hur man som förvaltning utforskar bästa nyttjandet av it för att omfamna goda förvaltningsprinciper och uppnå policymål. Läs mer på <http://www.oecd.org/gov/digital-government/>, besökt 2017-06-29.

³ I linje med Digitaliseringskommissionens delbetänkande SOU 2014:13 sid 28-29 ses digitalisering som större än uteslutande digitaliseringen av information. Centralt för en övergripande definition av digitalisering är den omvälvande kraft som kommer ur informationsdigitalisering som i sin tur leder till framväxten av nya verksamhetslogiker.

⁴ I Digitaliseringskommissionens slutbetänkande (SOU 2016:89, s. 25) lyfts digitaliseringen av offentlig sektor fram som ”akilleshäla” för Sverige i arbetet med digitalisering. Detta område är det som kontinuerligt varit minst utvecklat i internationella jämförelser.

⁵ Se till exempel SOU 2017:23, RiR 2016:14, SOU 2013:75 samt Governo (2015a).

⁶ Detta identifieras redan i prop. 2012/13:1, utg. omr. 22 samt i N2012.37 som centralt. De områden som särskilt tas upp som aktuella för en mer centraliserad styrning innefattar bl.a. förvaltning av förvaltningsgemensamma digitala tjänster, myndighetsövergripande behovsanalys och samordnat genomförande av nya gemensamma digitala tjänster. Många av de förvaltningsgemensamma utvecklingar som anges i N2012.37 har dock än så länge inte lyckats genomföras.

⁷ SKL. 2017.

påtagliga skillnader i digital mognad mellan landets myndigheter, kommuner och landsting. Konsekvensen av detta är att tillgången på den digitala välfärden⁸ är ojämlikt fördelad över landet.

Genom betänkandet SOU 2017:23 har ett viktigt steg mot åtgärdande av tidigare beskrivna problem tagits. De uppgifter som framställs som centrala i denna rapport är dock i huvudsak fokuserade på förvaltningsrelaterade aspekter för att säkerställa ökad effektivitet. Tidigare forskning samt utredningar⁹ visar på vikten av att säkerställa inte bara en effektiv förvaltning utan även en stärkt innovation¹⁰. För att accelerera arbetet mot att uppnå regeringens målsättningar krävs därmed en förstärkning av de innovationsrelaterade förmågorna särskilt kopplat till digital innovation¹¹.

Skiftet mot att se innovation som centralt för offentlig förvaltnings utveckling går delvis tillbaka till de konsekvenser digitaliseringen har genom en ökad förändringstakt. Digitaliseringen för med sig förändrade förväntningar från privatpersoner och företag kring det som kan beskrivas som digital välfärd.

Senare tids forskning har visat att ökande digitalisering ställer nya krav på styrning. Tidigare fokus på primärt säkerställandet av skalekonomiska fördelar har visat sig vara kontraproduktivt för den typ av omvärld som skapas i och med en ökande digitalisering. Orsaken till detta ligger i att digitaliseringen för med sig ett ökat beroende av innovationsrelaterade aspekter enligt hela det spektrum som presenteras i SOU 2013:40 (såväl intern som extern) för att uppnå kombinationsekonomiska fördelar (flexibilitet).

Framgångsrik styrning kräver en kontinuerlig balansering av skal- och kombinationsekonomiska målsättningar. Givet att existerande styrning är optimerad för skal- snarare än kombinationsekonomiska fördelar kräver detta i sin tur en ökad pluralism i styrningen samt konkreta mekanismer för balansering. Inom forskningen beskrivs detta som ”ambidextrositet”, dvs förmågan att använda både höger och vänster hand samtidigt med lika god förmåga¹². Detta har även lyfts i flera rapporter skrivna av konsultbyråer genom begrepp som bimodalitet¹³.

⁸ Digital välfärd saknas som begrepp i tidigare studier och definieras i denna studie som ”den del av den allmänna välfärden som utgörs av digitala tjänster”. Se även SKL debattartikel publicerad i Ny Teknik 20 juni 2017 tillgänglig via <https://skl.se/tjanster/press/debattartiklar/debattartiklar/regeringenmastestodjavalvarendigitalautveckling.12773.html>

⁹ SOU 2013:40 beskriver tydligt det perspektivskifte som innovation inom offentlig förvaltning innebär. Genom en definition av innovation som ” förmågan att i samverkan få till stånd fler värdeskapande system som tillgodoser brukarnas önskemål om hög kvalitet i de offentliga tjänsterna, professionernas önskan att få bedriva ett framgångsrikt arbete och huvudmännens krav på god resursanvändning...” läggs en grund som tydligt visar på behovet av att innovationsförmågor kopplat till digital förvaltning.

¹⁰ Beovet av acceleration av innovation inom offentlig sektor är uttalat i såväl forskning som i tidigare utredningar. Se t.ex. Sørensen & Torfing (2011), Lee, Whang & Choi (2012), DeVries, Bekkers & Tummers (2016), World Government Summit & OECD (2017a; 2017b), OECD (2013; 2014a; 2014b) samt SOU 2013:40.

¹¹ För en introduktion till detta begrepp se Yoo, Y., Henfridsson, O., & Lyytinen, K. (2010). Research commentary—the new organizing logic of digital innovation: an agenda for information systems research. *Information systems research*, 21(4), 724-735.

¹² Se Raisch & Birkinshaw, (2008) samt Mithas & Rust, (2016) för en vidare beskrivning av fördelarna med balanserad styrning kopplat till it-portföljer.

¹³ Detta begrepp introducerades av industrianalytikern Gartner under slutet av 2014. Tyvärr bygger det vidare på deras tidigare modeller som ej skapar möjligheter till sann balansering utan riskerar att vidmakthålla deras underliggande (tidigare saluförda) styrningsmodeller.

Denna studie tar sin utgångspunkt i fastställande av nödvändiga förmågor avseende innovation och balansering för att accelerera digitaliseringen av offentlig förvaltning. Ur detta specificeras uppgifter och befogenheter för det i SOU 2017:23 föreslagna digitaliseringsuppdrag för Ekonomistyrningsverket alternativt vidareutveckling av E-legitimationsnämnden. Studien är beställd av Finansdepartementet och utförd av Göteborgs universitet under ledning av docent Johan Magnusson.

3 Politikens mål med en digital förvaltning

I regeringens första sammanhållna strategi för en digitalt samverkande förvaltning¹⁴ baserad på den digitala agendan¹⁵ fastställs att det yttersta målet med digitaliseringen är att skapa ett mervärde för människan. Detta tydliga ställningstagande bryts i strategin ned till ett antal konkreta mål- och delmål, samt kompletteras med målet att Sverige skall vara ”bäst i världen på att använda digitaliseringens möjligheter”¹⁶.

Centralt för dessa mål är att de berör såväl effektivisering och innovation, de två centrala effekter som lyfts fram av tidigare forskning som de primära målsättningarna med digitalisering¹⁷. Detta skiljer sig från tidigare angrepp kring it där fokus låg mer uttalat kring att uteslutande effektivisera (delvis genom olika typer av innovation) existerande verksamhet. Med andra ord lyfter de politiska målsättningarna med digitaliseringen fram ett uttalat behov av att till skillnad från tidigare arbeta med innovation, något som även andra aktörer som t.ex. OECD ser som ödesfråga för offentliga förvaltningar¹⁸.

Mål (Vad?)	Delmål (Hur?)	Effekter
En enklare vardag för medborgare ¹⁹	Digitala tjänster skall utvecklas efter användarnas behov Digitala tjänster skall vara enkla och säkra att använda Det skall bli lättare att hitta rätt digital tjänst	Säkerställandet av användarinvolvering skapar ökade förutsättningar för faktiskt nyttjande av digitala tjänster ²⁰ . Detta driver spridningen av digital välfärd och säkerställer delaktighet och demokrati över tid ²¹ .

¹⁴ N2012.37.

¹⁵ N2011.342.

¹⁶ Budgetpropositionen. 2011/12:1, utg omr. 22, bet. 2011/12:TU1, rskr. 2011/12:87.

¹⁷ Se Xue, Ray och Sambamurthy (2012) med kopplingen mellan generisk strategi och fokus på exploatering eller utforskning samt Mithas och Rust (2016) med analysen av vilken mix av dessa fokus som ger bästa effekter.

¹⁸ Se fotnot 10.

¹⁹ Konsekvent i rapporten kommer begreppet ”privatpersoner och företag” användas som ersättningsbegrepp för att undvika exklusion och eventuell oklarhet.

²⁰ I Schmitz et al (2016) lyfts olika former av användarinvolvering fram som en effekt av att tekniken nu skiftat fokus från att vara ”stängd” till ”öppen”. Tidigare IT tillämpningar byggde på en logik av att tjänsten i fråga var hårt definierad av designers och bara tillät en begränsad mängd funktionalitet som var den samma genom hela tjänstens livscykel. Dagens teknologi är det man beskriver som generativ, dvs den förändras över tid genom användning. I artikeln beskrivs effekterna av denna typ av teknologisk design som mer fördelaktiga för verksamheten i stort.

²¹ Se förvaltningspolitiska målen fastställda i 2009/10:FiU38.

Öppnare förvaltning som stödjer innovation och delaktighet	Lättare att hitta och använda öppna data Fler skall kunna tillhandahålla statens tjänster Möjligheter till delaktighet och insyn i verksamheten skall öka	Öppna data och ökad involvering av ytterligare aktörer ²² i innovationsprocesserna skapar snabbare innovation och en ökad pluralism för privatpersoner och företag samt driver ökad sysselsättning och tillväxt genom att öppna marknaden för mindre aktörer ²³ . Ökad öppenhet och delaktighet skapar förutsättningar för stärkt legitimitet ²⁴ .
Högre kvalitet och effektivitet i verksamheten	Informationsutbyte bygger på gemensamma standarder Informationssäkerhet skall förbättras Verksamheten skall effektiviseras genom digitalisering	Olika former av interoperabilitet skapar förutsättningar för såväl högre grad av automatisering som för snabbare och mer verkningskraftig innovation ²⁵ . Givet fortsatta budgetrelaterade begränsningar skapar automatisering och resulterande effektivitet möjlighet att stärka kvaliteten i den digitala välfärden.

Tabell 1. Sammanställning av politiska mål, delmål och effekter.

I E-delegationens slutbetänkande²⁶ konstaterades att en ”ytterligare effektiviserad samordning...” är mer eftersträvansvärd än en central aktör med egen utvecklingskraft (”ledarskapet i processen...”), vilket kan ses som symptomatiskt för en tilltro till att samordning i en kraftigt decentraliserad struktur

²² Denna utveckling mot ”öppnare” eller ”öppen” innovation är central för det som beskrivs som *plattformstrategier*. I dagsläget är denna typ av verksamhetslogik (som bygger på att man öppnar upp för att bjuda in fler till innovations- och värdeskapandeprocessen) den mest tongivande bland digitala verksamheter. Se Van Alstyne et al (2016) samt Magnusson och Nilsson (2014) för en introduktion samt Svahn, Mathiassen & Lindgren (2017) samt Svahn, Mathiassen, Lindgren & Kane (2017) för tillämpning av strategin inom industrin.

²³ En aspekt av bristande digitalisering återfinns i kopplingen mellan digitalisering och nationell konkurrenskraft. I en studie genomförd av konsultföretaget Accenture och WEF (2016) identifierades över SEK 400 miljarder av ”inlöst” värde i Danmark som en effekt av utebliven digitalisering under (2016-2025). I samma linje lyfter det tyska konsultbolaget Roland Berger (2015) fram att utebliven digitalisering på EU-nivå kommer att resultera i så mycket som SEK 6 biljoner i uteblivet monetärt värde fram till 2025. Liknande siffror från forskningen är svår att finna, med undantaget från en nyligen genomförd studie vid MIT som visar på avsevärda prestationsrelaterade fördelar med att lyckas med digitaliseringen på företagsnivå (Bock, lansiti och Lakhani, 2017).

²⁴ Just delaktighet kopplas tydligt samman med de förvaltningspolitiska målen i bl.a. 2009/10:FiU38. Se även förväntningarna från privatpersoner och företag framgent som beskrivs i World Government Summit och OECD (2017), Innovationsrådets slutbetänkande SOU 2013:40 samt Integritetskommitténs slutbetänkande SOU 2017:52.

²⁵ Gasser, Urs and Palfrey, John G., ”Breaking Down Digital Barriers: When and How ICT Interoperability Drives Innovation”. Berkman Center Research Publication No. 2007-8. Tillgänglig via SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1033226>

²⁶ SOU 2013:75, s. 34f

kommer att skapa tillräckliga förutsättningar för att lyckas med digitalisering. Det som krävs är styrning snarare än samverkan, något som blir särskilt tydligt vid en internationell jämförelse av lyckade exempel (se kapitel 4.2) samt i Riksrevisionens senaste utvärdering avseende den offentliga förvaltningens digitalisering²⁷.

Politikens målsättningar med en digital förvaltning ligger väl i linje med internationella strömningar. Återkommande utredningar och skrivelser från organisationer som OECD, World Government Summit, World Economic Forum med flera²⁸ är alla tydliga med vikten av en omställning till en digital förvaltning²⁹. Centralt i denna beskrivna transformation ligger ett mer uttalat fokus på innovationsrelaterade aspekter för att möta upp mot de omskakande krafter som kommer genom digitaliseringen.

²⁷ RiR 2016:14

²⁸ World Government Forum & OECD (2017a; 2017b), OECD (2014a; 2017), World Economic Forum (2017).

²⁹ Omställningen till en digital förvaltning kan ses som en vidareutveckling av tidigare tankar inom New Public Management (NPM) till vad som skulle kunna beskrivas som NPM2.0. En närmare analys av de konsultrapporter som nu förekommer riktat till digital förvaltning visar tydliga tecken på direktimport av idéer från företagssfärens digitala omställning.

4 Analys och internationell jämförelse

4.1 Bakgrund och nuläge

Det politiska arbetet med digitalisering har skett i ett antal olika skepnader och benämningar genom åren. Tidigare utredningar har givit en tydlig bild av detta arbete³⁰ med utgångspunkt i arbetet kring att bredda och utveckla användningen av informationsteknik (1996), vidare genom en statlig förvaltning i medborgarnas tjänst (1998), ett informationssamhälle för alla (2000), budgetpropositionen och IT-standardiseringsutredningen (2007), Regeringskansliets handlingsplan för e-förvaltning (2008), offentlig förvaltning för demokrati, delaktighet och tillväxt (2009/10), en digital agenda för Sverige (2011), strategi för en digitalt samverkande förvaltning (2012) samt vidare in i budgetpropositionerna 2015-17.

Parallellt med detta har ett antal olika organisationer burit stora delar av ansvaret för digitaliseringen som Statskontoret (1996-2006), Nämnden för elektronisk förvaltning (2004-05), Delegationen för utveckling av offentliga e-tjänster (2003-06), Verva (2005-08) samt E-delegationen (2009-2015) och eSamverkansprogrammet (2015-).

Det av regeringen valda angreppssätt för att nå de politiska målen inom området har utmärkts av en grundläggande brist på insyn i vad som gör digitaliseringen annorlunda än många andra samhällsfenomen. Centralt för utveckling av digital förvaltning är att denna för med sig en ökad möjlighet till komplexa beroenden mellan myndigheter, kommuner och landsting. Den typ av digitala tjänster som bedöms vara av värde för privatpersoner och företag följer inte sedan tidigare fastställda gränser mellan myndigheterna, varvid nya perspektiv på teknikförsörjning och design krävs. Med andra ord står den interna effektiviseringen av offentlig sektors aktörer ibland i motsättning mot det som skapar direkt användarvärde och slutnytta för privatpersoner och företag. Detta har tidigare försökt åtgärdats genom bland annat E-delegationens arbete med att lyfta in ett livshändelseperspektiv i utveckling, men tyvärr har brister i styrningen försvårat dess genomförande³¹.

Riksrevisionen (2016:14) sammanfattar bristerna i tidigare upplägg genom:

- Riksrevisionens slutsats är att de offentliga aktörerna *huvudsakligen inte driver utvecklingen i enlighet med regeringens mål och att de själva kan göra mer för att utveckla e-förvaltningen.*
- Riksrevisionen drar slutsatsen att *regeringen inte har skapat de institutionella förutsättningar som krävs för att statliga myndigheter, kommuner och landsting ska kunna ta sitt ansvar och uppfylla målet om en enklare, öppnare och effektivare förvaltning.*
- Riksrevisionen drar slutsatsen att *styrningen av e-förvaltningen har varit kortsiktig, delegerad och präglad av brist på helhetsansvar. Det har gjort att utvecklingen av e-förvaltningen inte har hanterats på ett kostnadseffektivt sätt.*

Redan 2008 konstateras i Regeringskansliets handlingsplan att e-förvaltningen sedan 1990-talet utretts i många omgångar³² och sedan dess har ett flertal rapporter lagts fram som i grund och botten upprepar

³⁰ Se bland annat SOU 2017:23.

³¹ I SOU 2014:12 fastslås att de brister i verkningsgrad som föreligger till stor del går att härleda till brister i regeringens styrning. Detta är symptomatiskt för en typ av utebliven kontroll och mandat som även tidigare och efterföljande utredningar pekar på.

³² Regeringen, 2008.

samma utvärdering. Problembilden som läggs fram i utredningar, studier och analyser är uniform. Riksrevisionen sammanfattar det återkommande problemet som ”vikten av samarbete mellan myndigheter och kommuner, behovet av standarder samt utredningar av regelverket för att kunna utveckla e-tjänster”³³. Trots upprepade analyser och enhetlighet rörande vikten av att klargöra den underliggande ansvarsfrågan har ingen avvikelse från idén om att sprida ansvaret mellan ett antal myndigheter skett förrän regeringens direktiv 2016 till Utredningen om effektiv styrning av nationella digitala tjänster i en digitalt samverkande förvaltning³⁴.

4.2 Analys

Detta skifte till att för första gången överväga en mer central aktör som tar ansvar för de tjänster som kan anses fungera som kärnan i en framtida nationell digital infrastruktur³⁵ (NDI) är föredömligt, följer internationell praxis (se kapitel 4.2) och medför ett skifte mot vad som kan ses som en nationell plattformstrategi för digitalisering av offentlig sektor. Genom plattformstrategier skapas en underliggande infrastruktur för att möjliggöra såväl skal- som kombinationsekonomiska fördelar. Denna underliggande infrastruktur består av en centralt förvaltd teknisk kärna bestående av viss grundfunktionalitet (t.ex. Mina meddelanden och e-legitimation), standarder, arkitektur och regler som möjliggör att innovationer och lösningar från både privat och offentlig sektor kan tas tillvara för att försörja kärnan med löst kopplade tjänster. På detta sätt kan kärnan bestå och skalas över tid, samtidigt som innovation stimuleras och synergier säkerställs genom möjligheter att sprida lyckade exempel till infrastrukturens hela användarbas³⁶.

Ett illustrerande exempel på denna strategi återfinns inom den privata sektorn med Apple iOS, dvs operativsystemet i deras smarta telefoner och surfplattor. Genom att skapa en begränsad kärna med funktionalitet (gyro, GPS, identitet et cetera) som finns tillgänglig för de decentraliserade tredjepartsutvecklare som attraherats till plattformen skapas möjligheter för dessa att bygga appar som sen distribueras via plattformen efter kvalitetssäkring. För användarna leder detta till att tillgången till ny funktionalitet ständigt utvecklas och plattformen fortsätter vara relevant över tid. För utvecklaren leder detta till kostnadseffektiv utveckling och stor marknadspotential att nå bredd och nisch. För plattformsägaren (Apple) leder detta till säkerställd relevans över tid, kostnadseffektiv drift, självfinansierad/kostnadsfri utveckling och nöjda kunder. Plattformstrategin möjliggör därmed såväl kostnadseffektivitet som innovation utan att driva risk³⁷.

Skiftet mot NDI och en central aktörs ökade ansvar för helheten skapar unika förutsättningar för att uppnå regeringens mål med en digitalt samverkande förvaltning. Samtidigt finns det en risk att de innovationsrelaterade aspekterna glöms bort i styrningen och att denna istället optimeras mot att uppnå

³³ RiR 2016:14, sid. 20.

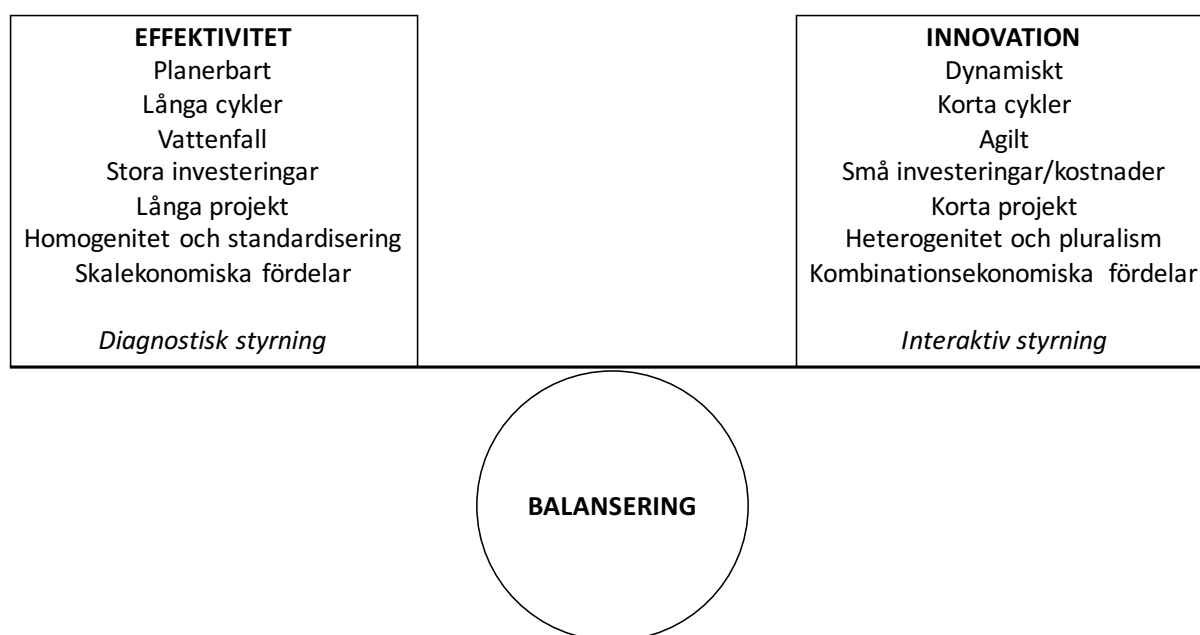
³⁴ Dir 2016:39.

³⁵ ”Den nationella digitala infrastrukturen (NDI) är de digitala lösningar och standarder som regeringen beslutat ska utgöra grunden för hur det offentliga Sverige utbyter information och tillhandahåller digitala tjänster. NDI skapar långsiktiga förutsättningar för offentliga och privata aktörer att arbeta effektivt, samordnat och innovativt i utvecklingen av det digitala Sverige.” Ramböll, 2016, sid. 2f.

³⁶ För vidare information om plattformstrategier, se referenser angivna i fotnot 22.

³⁷ Ghazawneh, A., & Henfridsson, O. (2013). ”Balancing platform control and external contribution in third - party development: the boundary resources model.” *Information Systems Journal* 23.2: 173-192.

kostnadseffektivitet. Tidigare forskning bedriven vid Skatteverket³⁸ visar på riskerna att förlita sig på traditionell styrning för digitalisering inom en myndighet. Den traditionella interna styrningen kännetecknas av att den är *diagnostisk*³⁹, dvs den utgår från att planeringshorisonten är relativt lång samt att vi till fullo kan bryta ned osäkerheter över tid och adressera risker och möjligheter enligt en vattenfallsmodell. Forskningen är tydlig med att innovationsrelaterade aktiviteter kopplade till digital teknologi och dess användning inte är planerbar och därmed styrbar med hjälp av diagnostisk styrning, utan snarare kräver en intern *interaktiv styrning*⁴⁰. Denna typ av styrning⁴¹ bygger på snabba iterationer och begränsningar i omfattning på utvecklingsinsatser, något som t.ex. är centralt inom agil utveckling⁴².



Figur 1. Konceptuell modell av tre typerna av förmågor (effektivitet, innovation och balansering).

SOU 2017:23 visar på ett tydligt fokus på de uppgifter som krävs för att med hjälp av diagnostisk styrning uppnå förvaltningsekonomisk effektivitet. Effektiviserande förmågor utgör en viktig

³⁸ Magnusson et al. 2017. "Ambidextrous IT Governance in the Public Sector: A revelatory case study of the Swedish Tax Authorities", I Information Technology Governance in Public Organizations - Theory and Practice, Springer.

³⁹ Simons, R. (1994). How new top managers use control systems as levers of strategic renewal. Strategic management journal, 15(3), 169-189.

⁴⁰ Bisbe, J., & Otley, D. 2004. The effects of the interactive use of management control systems on product innovation. Accounting, organizations and society, 29(8), 709-737, Henri, J. F. 2006. Management control systems and strategy: A resource-based perspective. Accounting, organizations and society, 31(6), 529-558 samt Bisbe, J. and Malagueño, R., 2009. The choice of interactive control systems under different innovation management modes. European Accounting Review, 18(2), pp.371-405.

⁴¹ Den svenska förvaltningsmodellen innebär att en myndighet inte kan styra andra myndigheter, vilket för med sig att diskussionen rörande diagnostisk- kontra interaktiv styrning inte skall tas som ingångsvärden för styrningsrelaterade förmågor för den nya myndigheten utan istället är inriktad på att hjälpa regeringen i sin styrning i det förvaltningsgemensamma.

⁴² Se Francke, L. och Nilsson, G. 2017. "Det agila företaget: fiskstim eller supertankers i en dynamisk värld?". Roos & Tegner, Stockholm, samt tankarna kring överdosering av styrning presenterade av Åkesson (2013).

komponent för att lyckas med regeringens målsättning, men behöver kompletteras med förmågor som krävs för att med hjälp av interaktiv styrning uppnå förvaltningsutveckling genom innovation och balansering. I Tabell 2 sammanfattas de styrningsrelaterade ingångsvärden som kommer ur regeringens satta mål med en digitalt samverkande förvaltning. Vid sidan av detta uppkommer även krav avseende balansering, särskilt genom en fortlöpande prioritering för säkerställande av att rätt balans mellan effektivitet och innovation vidmakthålls.

Mål (Vad?)	Delmål (Hur?)	Styrningsrelaterade ingångsvärden
En enklare vardag för medborgare	<p>Digitala tjänster skall utvecklas efter användarnas behov</p> <p>Digitala tjänster skall vara enkla och säkra att använda</p> <p>Det skall bli lättare att hitta rätt digital tjänst</p>	<p><i>Interaktiv styrning:</i></p> <p>Användarinvolvering kräver koordination ända ut till slutanvändare, dvs möjligheten att orkestrera utvecklingsprocesser som kombinerar centrala och lokala resurser i korta cykler med hög grad av osäkerhet och förändringstakt över tid. Kombinationsekonomiska fördelar.</p>
Öppnare förvaltning som stödjer innovation och delaktighet	<p>Lättare att hitta och använda öppna data</p> <p>Fler skall kunna tillhandahålla statens tjänster</p> <p>Möjligheter till delaktighet och insyn i verksamheten skall öka</p>	<p><i>Diagnostisk/Interaktiv styrning:</i></p> <p>En kombination av lång och kort planeringshorisont och i förlängningen verksamhetskritiskt. Förmågan att externalisera utveckling och involvera såväl användare som tredje-part. Kombinations- och skalekonomiska fördelar.</p>
Högre kvalitet och effektivitet i verksamheten	<p>Informationsutbyte bygger på gemensamma standarder</p> <p>Informationssäkerhet skall förbättras</p> <p>Verksamheten skall effektiviseras genom digitalisering</p>	<p><i>Diagnostisk styrning:</i></p> <p>Lång planeringshorisont och verksamhetskritiska element. Skalekonomiska fördelar.</p>

Tabell 2: Översikt av mål och styrningsrelaterade krav.

För att uppnå regeringens mål krävs en komplettering av de uppgifter som presenteras i betänkandet SOU 2017:23 genom ett ökat fokus på förmågor kring innovation och balansering. Genom att komplettera förslaget kring ökad effektivitet med ökad innovation och balansering kommer

uppnåendet av målsättningarna att kunna accelereras⁴³. I kapitel 5.1 ges en utförligare beskrivning av underliggande argument för behovet av innovations- och balanseringsförmågor.

4.3 Internationell jämförelse

Den internationella jämförelsen kombinerar intervjuer med representanter från de nordiska länderna samt Singapore och en metaanalys av tidigare genomförda jämförelser⁴⁴. Fokus ligger i att kartlägga och analysera hur de totalt åtta valda nationerna (Norge, Finland, Danmark, Estland, Australien, Nya Zeeland och Storbritannien) hanterar accelererande förmågor kopplade till innovation och balansering. Dessa presenteras som framgångsfaktorer bakom hur nationerna accelererar sin digitala förvaltning.

4.3.1 Nationell digital infrastruktur

Samtliga länder som ingår i aktuell jämförelse utgår från någon form av nationell digital infrastruktur bestående av ett antal bastjänster som e-legitimation och myndighetspost/meddelanden. Länderna har valt att tillämpa olika former av styrning för införandet av tjänsterna, där t.ex. Danmark agerat påtvingande i skiftet till användning av elektronisk myndighetspost⁴⁵. Ett flertal av länderna har utvecklat den nationella digitala infrastrukturen i linje med det som tidigare i denna studie beskrivits som ”plattformstrategi”, och försörjningen av bastjänster skiljer sig åt mellan länderna (egenutvecklat, konkurrerande tjänster, exklusiv leverantör). Estland (och i viss utsträckning Finland) tillämpar det som beskrivs som ”X-road” som plattform för att skapa ytterligare möjligheter för externaliserad utveckling⁴⁶.

Centralt för arbetet med nationella digitala infrastrukturer är identifieringen av grunddata som skall kunna utgöra kärnan för en digitalt samverkande förvaltning. Omfattningen av de register som ingår i konceptet för grunddata skiljer sig åt mellan länderna, men innefattar i de flesta fall folkbokföring, geodata och bolagsregister. Vissa länder har drivit standardisering av de underliggande registren, medans andra arbetar mer uttalat med APIer och olika former av ESB (Enterprise Service Bus) lösningar⁴⁷.

Arbetet med nationella digitala infrastrukturer har i samtliga länder kopplats samman med initiativ för att finna gemensamma lösningar på hinder för digital samverkan relaterade till arkitektur och standarder⁴⁸.

⁴³ Även SOU 2016:89 är tydlig med bredden av de förmågor som krävs för att lyckas uppnå de politiska målen kopplade till digitalisering. Områden som samlat grepp kring standardiseringsfrågor, politisk kontinuitet, och förbättrad informationsförsörjning berörs särskilt.

⁴⁴ SOU 2017:23, Ramböll, 2016, Governo, 2015b.

⁴⁵ A stronger and more secure digital Denmark. Digital Strategy 2016–2020. The Government/ Local Government Denmark/Danish Regions.

⁴⁶ Ytterligare exempel på plattformstrategier innefattar Singapores Platform-as-a-Service (PaaS) satsning samt Norges ”AltInn” satsning.

⁴⁷ Enterprise Service Bus: teknisk lösning för att mäkla elektroniska meddelanden genom öppna standarder.

⁴⁸ Se EU:s arkitekturramverk för interoperabilitet (EIF) som bland annat används av Difi i Norge

4.3.2 Tydligt mandat

Samtliga länder har en eller annan form av tydligt mandat avseende offentlig sektors digitalisering förlagd i en (eller flera) organisatorisk(a) enhet(er). Definitionen av detta mandat skiljer sig åt mellan länderna, med t.ex. Danmarks Digitaliseringsstyrelsen som agerar genom ett antal råd (arkitektur, säkerhet med flera) för att fördela ansvaret för genomförande ut i övriga delar av offentlig sektor⁴⁹.

4.3.3 Resurser och prioritering

Samtliga länder identifierar och uttrycker att digitalisering är ett prioriterat politiskt mål. De har dessutom avsatt centrala medel för accelerationen av offentlig sektors digitalisering och digitalisering ses och uttrycks som ett prioriterat politiskt mål. De nordiska länderna skiljer sig åt i termer av storleken på sina centrala initiativ, med spridningen av antalet heltidsekvivalenter med Danmark (200), Finland (1100) och Norge (500). Finland utmärker sig ytterligare genom en spetsinsatsning på digitalisering 2016-2018 med 100 MEUR⁵⁰.

4.3.4 Innovationsstöd

Samordningen av större it-investeringar sker genom rådgivande organ, och parallellt med detta uppvisar de olika nationerna olika typer av innovationsstöd. Finland utmärker sig genom att utifrån nio centrala principer och en organisation vars uttalade syfte är att skynda på digitaliseringen. Den mest centrala formen av innovationsstöd sker genom skiftet mot en plattformstrategi som öppnar upp innovationsprocessen (såväl gentemot privatpersoner och företag som mot tredje-partsutvecklare utanför det traditionella upphandlingsprocesserna) och de ”gränsresurser”⁵¹ som skapas i form av dokumentation, APIs och kvalitetssäkring.

4.3.5 Analys av internationell jämförelse

En övergripande analys av de utvalda nationerna visar på gemensamma nämnare och lokala avvikelser. Baserat på tidigare resultat av utvärderingar av Sveriges digitaliseringsarbete blir mönstret tydligt. Det som lyfts upp som svagheter i den svenska modellen har i de flesta fallen hanterats annorlunda av de i jämförelsen ingående länderna. Tabell 3 presenterar en översikt av nationella brister och internationella vägval.

Identifierad brist	Sverige	Internationellt
Uppdrag	Oklara uppdrag och avsaknad av tydligt mandat hos en aktör	Tydligt utsedda centrala organisationer med uttalat mandat för att driva på digitaliseringen av nationen och offentlig sektor
Prioritering	Regeringen har brustit i sin prioritering och involvering	Tydligt engagerade regeringar involverade i fastställandet av prioriteringar och målsättningar. Rutiner för kvalitetssäkring av digitala investeringar.

⁴⁹ Ytterligare exempel på centrala initiativ innefattar Difi och Skate i Norge, GDS i Storbritannien, GovTech i Singapore samt D9 och servicecentret Valtori i Finland.

⁵⁰ <http://valtioneuvosto.fi/sv/genomforandet-av-regeringsprogrammet/information>, 2017-06-27

⁵¹ Ghazawneh, A., och Henfridsson, O. 2013. "Balancing platform control and external contribution in third - party development: the boundary resources model." Information Systems Journal 23.2: 173-192.

Styrning	Styrning har varit vag och otydlig, särskilt avseende målsättning och uppföljning	Tydlig styrning med brett accepterad förankring och uppföljning
Finansiering	Finansiering har varit kortsiktig och bristfällig	Betydande och långsiktig finansiering både i termer av bas- och spetsfinansiering

Tabell 3. Identifierade brister och internationella vägval

Tongivande för nationerna i jämförelsen är ett utgångsläge med effektivisering som primär drivkraft för digitalisering. Detta ses som ett arv från den tid då de centrala initiativen initierades, dvs under digitaliseringens första våg (datorisering och informationsdigitalisering⁵²). Stöd för innovationsfrämjande aktiviteter har tillkommit efter hand och bygger i huvudsak på externalisering av innovation genom säkerställandet av arkitekturella ramverk och tekniska standarder inom ramen för en plattformstrategi med en nationell digital infrastruktur. De länder som kommit längst i detta arbete uppvisar tydliga tecken på kunskapsöverföring från privat sektors plattformstrategier med gott resultat.

Tidigare rapporter har identifierat förvaltningstradition som icke-diskriminerande för valet av centralisering av mandat⁵³, d.v.s. det är oberoende av om förvaltningen är decentraliserad eller centraliserad. Detta är även en återkommande slutsats från tidigare forskning kring införandet av större standardiserade mjukvarupaket⁵⁴. Slutsatsen är att centrala aspekter av nationella digitaliseringsstrategier som presenteras ovan kan ses som generiska element möjliga att tillämpa i Sverige. Samtidigt visar spridningen i prestation på att framgång (mätt i ökad förmåga och klättrande i internationell ranking) inte är direkt kopplat till någon särskild strategisk konfiguration i dagsläget. Forskningen kring nationella digitala strategier är än så länge outvecklad och det råder ett bristande underlag för konkreta rekommendationer.

Utifrån antagandet att övriga nordiska länder uppvisar användbara strategier för acceleration av digitalisering kan en uppskattning av nödvändig storlek på en central svensk organisation göras. Med hänsyn tagen till skillnader i BNP skulle imitation av Norges strategi resultera i 632 årsarbetsplatser, Danmarks strategi 336 årsarbetsplatser och Finland strategi 2 376 årsarbetsplatser⁵⁵. Detta står i stark kontrast till den i SOU 2017:23 inledningsvis föreslagna försiktiga dimensionering av verksamheten. Kontinuitet och stabilitet i basfinansiering ses som den viktigaste förutsättningen för framgång, oavsett allokerad nivå.

Europa står enligt vissa analytiker inför en kommande digital recession⁵⁶. Givet den relativa förändringen i andra delar av världen i termer av digital utveckling håller europeiska länder på att falla efter i utvecklingen. Detta tillskrivs växande kompetensbrist och nationalistiska strömningar och isolationism, brister i innovationssystemet, brister i reglering och riskaversion. Trots Sveriges

⁵² Se Archibuigi (2017) för vidare historisk beskrivning samt Eneroth, Lindahl och Magnusson (2018).

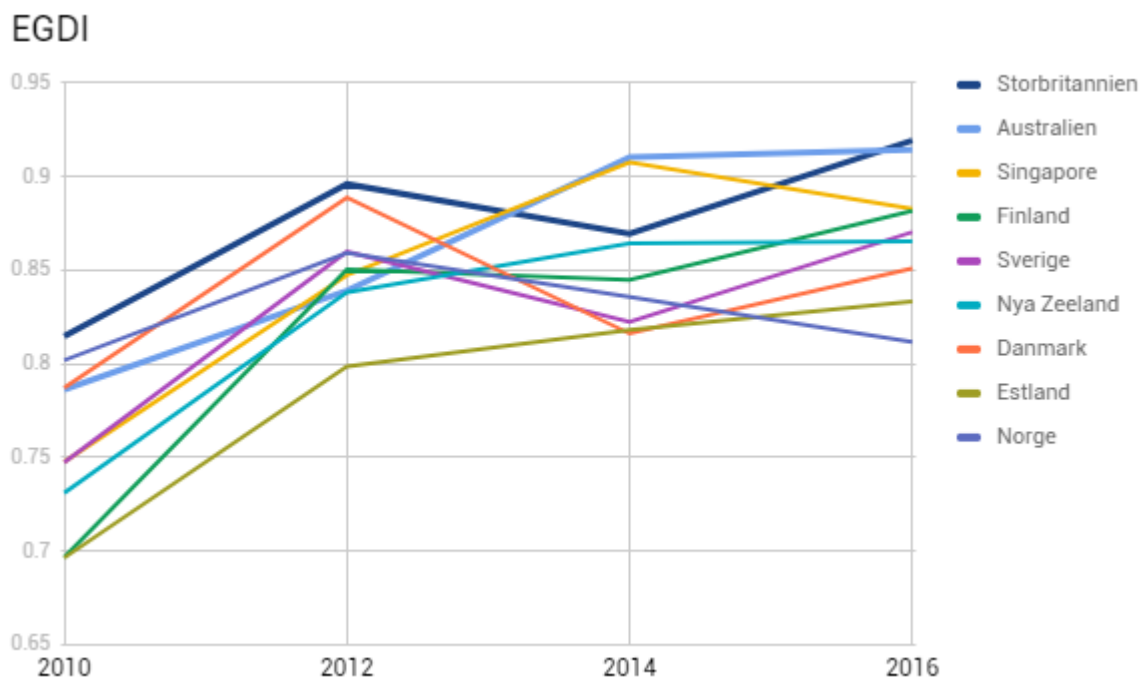
⁵³ Ramböll (2016).

⁵⁴ Se Magnusson, J. och Olsson, B. 2008. "Affärssystem", andra upplagan. Studentlitteratur i Lund för en sammanställning.

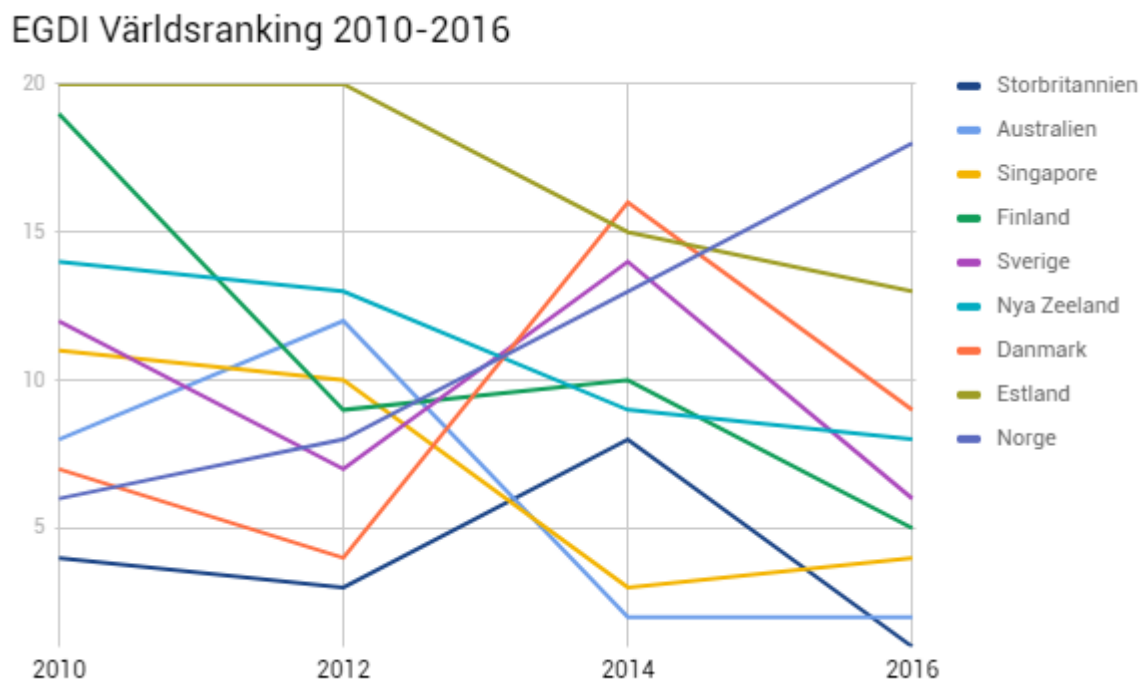
⁵⁵ Denna kalkyl bygger på nationell BNP hanterad per medarbetare i centrala funktioner för digitalisering i respektive land omräknat till Sveriges BNP, baserat på data från Världsbanken 2015.

⁵⁶ Chakravorti och Chaturvedi. 2015.

internationellt sett starka ställning bör dessa brister ses som relevanta att adressera. I Figur 2 och 3 illustreras de utvalda nationernas positioner avseende EGDI (E-Government Development Index) och EGDI ranking.



Figur 2. EGDI 2010-2016 för utvalda nationer.



Figur 3. EGDI ranking 2010-2016 för utvalda nationer.

Närmare jämförelser mellan de identifierade nationerna avseende de senaste två mätningarna av EGDI⁵⁷ (2014 och 2016) ger ett bitvis annan bild. De nationer som tappar i förmåga är Norge och Singapore, medan länder som Finland, Sverige, Danmark, Storbritannien och Estland ökar sin förmåga. Australien och Nya Zeeland visar på en oförändrad förmåga. Rörande ranking på basis av EGDI uppvisar Norge det största tappet tillsammans med Singapore, där övriga nationer antingen står stilla (Australien och Nya Zeeland) eller stärker sin position. Storbritannien utmärker sig som den nation som går starkast framåt för att 2016 intar tätpositionen (samma år placerar sig Sverige på en sjätte plats), varvid ytterligare analys av denna nation ses som nödvändig för att uppnå de politiska målsättningarna om att bli bäst i världen. Vidare utgör Norge, genom att de uppvisar betydande satsningar som en ännu översatts till framgång avseende varken förmåga eller ranking ytterligare en intressant kandidat för ytterligare analys. Även Finland utgör en kandidat för vidare analys framgent genom den finansiella magnituden i satsningen.

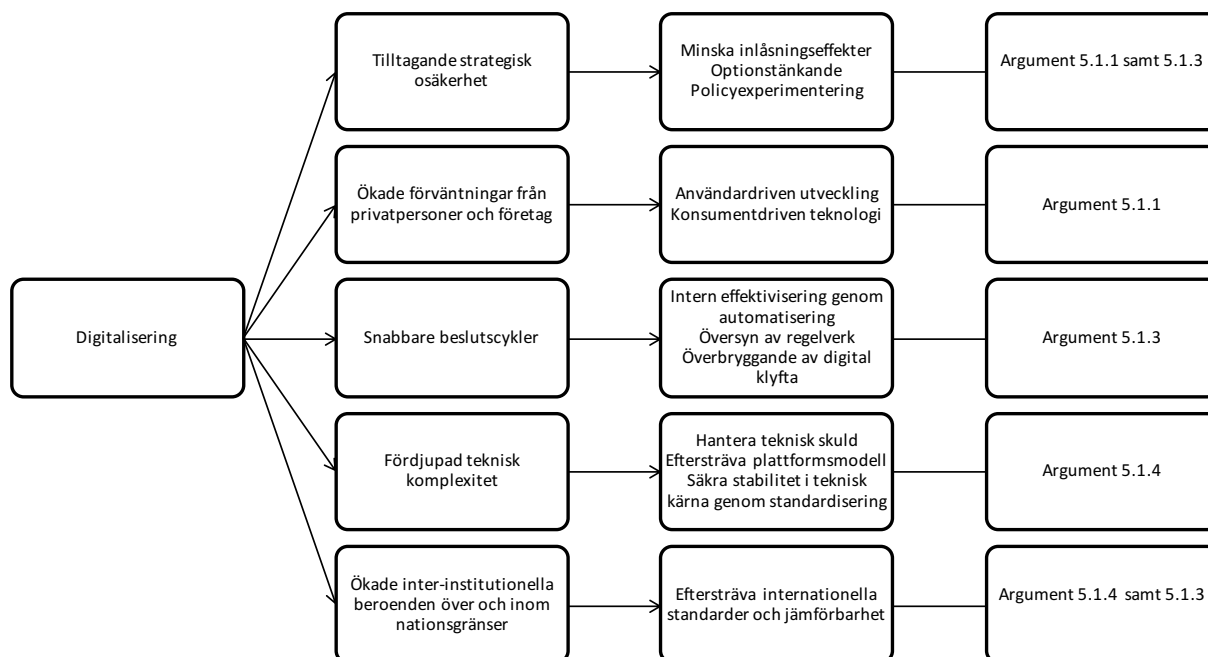
5 Nödvändiga förmågor, uppgifter och befogenheter

5.1 Behovet av innovations- och balanseringsförmågor

Denna studie har identifierat fyra underliggande argument för behovet av accelererande förmågor kopplade till innovation och balansering (se Figur 1, kapitel 4.2). Dessa argument överlappar mot rådande kunskapsläge inom internationella organisationer som OECD med flera, sammanfattat i Figur 4. Värt att notera är den höga nivå av interna beroenden mellan effekterna, där t.ex. snabbare beslutscykler bidrar till skapandet av strategisk osäkerhet⁵⁸.

⁵⁷ E-Government Development Index (EGDI) är ett kompositindex skapat av FN för att mäta digital förvaltningsmognad på nationsnivå. Den består av tre ingående komponenter och beskrivs mer i detalj via <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/about/methodology>. 2017-06-28.

⁵⁸ Detta beskrivs som en central aspekt kring digitalisering genom "självförstärkande mekanismer". Se vidare i Henfridsson, O., & Bygstad, B. 2013. The generative mechanisms of digital infrastructure evolution. MIS quarterly, 37(3).



Figur 4. Sammanställning av förvaltningsrelaterade konsekvenser av digitalisering från internationell rådgivning samt dess relation till de fyra argumenten⁵⁹

Argumenten presenteras utifrån rådande kunskapsläge och analyseras med utgångspunkt i vilka konsekvenser detta får för offentlig förvaltning samt hur man bör adressera dem genom styrda förådringar.

5.1.1 Digitalisering för med sig förändringar i förväntningar från privatpersoner och företag

Privatpersoner och företag möter i dagsläget digitala verksamheter som är snabbrikliga, där tjänsterna är intuitivt designade och där teknologin är i framkant. Genom sin vardag är de vana vid att aktivt vara en del av värdeskapandet genom att t.ex. betygssätta tjänster samt delta i dess design och värdeskapandeaktiviteter⁶⁰. Detta medför ett nytt paradigim för människans relation till teknologin, och för med sig förändrade förväntningar på tjänster. Den första förväntningen rör tillgänglighet och det som regeringen beskrivit som Digital först, dvs att de-facto valet för nya offentliga tjänster skall vara digitalt⁶¹. Den andra förväntningen rör kvalitet och design av tjänsten, där privatpersoner och företag förväntar sig att dessa digitala tjänster skall vara intuitivt designade och upprätthålla hög kvalitet. Den tredje förväntningen rör involvering, där privatpersoner och företag förväntar sig att få aktivt delta i offentlig sektors värdeskapande t.ex. genom modeller som ”citizen sourcing”⁶².

⁵⁹ Vidareutveckling av World Government Summit, 2017.

⁶⁰ Jeacle, I. and Carter, C., 2011. In TripAdvisor we trust: Rankings, calculative regimes and abstract systems. *Accounting, Organizations and Society*, 36(4), pp.293-309.

⁶¹ N2015/07455/EF

⁶² Se Elin Uppströms (2017) avhandling ”Designing, Theorizing, and Reflecting on Information Systems Artifacts and Value Co-Creation in e-Government”. Tillgänglig via <http://bit.ly/2ty762U> samt Selander, L., & Jarvenpaa, S. L. (2016). *Digital Action*

Konsekvenserna för en förvaltning som inte lyckas möta denna utmaning är ett misslyckande att nå regeringens satta mål med förenkling för privatpersoner och företag samt en över tid tilltagande irrelevans och bristande legitimitet.

För att motverka detta krävs en modernisering av tjänsteutbudet som vida överstiger de budgetmässiga begränsningarna i offentlig sektor samt ställer krav på kompetens⁶³ som i dagsläget inte finns inom ramen för offentlig sektors it avdelningar⁶⁴. Detta ställer krav på nya former av användarinvolvering, där användaren inte bara är involverad i design och vidareutveckling utan även i behovskartläggning och idégenerering. Den ställer vidare krav på innovationstakt där nya tjänster behöver kunna uppkomma snabbt och tillgodose inte bara den breda massan utan även nischanvändare, vilket i sin tur ställer krav på en ökad pluralism inom teknikförsörjningen och ett nytt perspektiv på mindre teknikleverantörer. Detta behöver kompletteras med tydliga riktlinjer och kontroll kring ägande och säkerhet kopplat till den underliggande informationen för att säkerställa den personliga integriteten hos medborgarna och därigenom den fortsatta legitimiteten.

5.1.2 Digitalisering för med sig en reducereing av planeringshorisont

Digitaliseringen driver enligt tidigare studier upp förändringstakten genom en kombination av reducerade beslutsacykler och ledtider samt automatisering av stora delar av det tidigare manuella arbetet. I takt med att samhällets aktörer ställer om till den digitala eran, minskar därmed även planeringshorisonten för policy vilket medför en ny form av komplexitet i verksamheten⁶⁵.

För att kunna motverka och hantera de risker som uppkommer vid reducereing av planeringshorisonten⁶⁶ har tidigare forskning lyft fram scenarioplanering och optionstänkande som värdefulla metoder⁶⁷. Istället för att fokusera på en fryst bild av framtiden bygger scenarioplaneringen på att förbereda sig för tänkbara framtidsalternativ. Kopplat till optionstänkande kan detta skapa förutsättningar för att hålla olika investeringsalternativ vid liv parallellt. Ytterligare metoder som lyfts fram för att motverka tilltagande osäkerhet i planering är experimentering, där verksamhetsdata används för att driva metodiska experiment kring frågeställningar som är kopplade till högre osäkerhet⁶⁸.

Repertoires and Transforming a Social Movement Organization. MIS Quarterly, 40(2), 331-352 för ett exempel på detta från Amnesty International.

⁶³ Enligt Europeiska kommissionen (2017) kommer det förväntade kompetensgapet kring it år 2020 uppgå till 220.000 på EU nivå. Motsvarande siffror på nationell nivå är enligt Almega (2015) 60.000, vilket ytterligare påvisar svårigheten i att framgent förlita sig på en fullt decentraliserad innovation.

⁶⁴ En talande beskrivning av detta dilemma återfinns i USAs fördelning av federala medel för modernisering av den digitala infrastrukturen som sedan 2010 minskat med 7,3 Miljarder USD samtidigt som kostnaden för drift och förvaltning ökat med motsvarande belopp. Kostnaden att vidmakthålla till delar förlegad teknologi är betydande och äter upp resurser från början öronmärkta för innovation. Läs vidare i TBM Council (2016).

⁶⁵ World Government Summit, 2017.

⁶⁶ För en empiriskt grundad syn på förändringen av planeringshorisont bland svenska företag, se Greve & Dergård (2017).

⁶⁷ Se Johan Sandbergs och kollegors arbete i Sandberg, J., Mathiassen, L. & Napier, N., 2014.

⁶⁸ Thomke, S., och Manzi, J. 2014. "The Discipline of Business Experimentation." Harvard Business Review 92, no. 12 (December): 70–79.

Konsekvensen för en förvaltning som inte lyckas möta denna utmaning är tilltagande inlåsnings effekter och redan tagna kostnader (eng. sunk cost) vilket resulterar i bristande innovationskapacitet och reducerad effektivitet över tid.

För att motverka detta krävs ett systematiskt arbete med optionstänkande och scenarioplanering kopplat till digitaliseringens effekter, samt skapandet av nödvändiga förutsättningar för experimentering. Vidare behövs en stark utredningsförmåga med ett sammanhållande grepp kring digital förvaltning och teknisk utveckling inom det digitala fältet. Detta innefattar särskilt internationella samarbeten samt att stödja regeringen och övrig offentlig sektor i dessa frågor. Det innefattar även utredningsförmåga och normerande förmågor rörande kunskap- metod- och kompetensutveckling kring digital förvaltning.

5.1.3 Digitalisering för med sig nya risker kopplade till brister i innovationstakt

Forskning har visat på växande prestationsrelaterade klyftor mellan de organisationer som lyckas respektive misslyckas med digitaliseringen. Denna forskning visar att i takt med ökande digitalisering förväntas dessa klyftor och dess effekter växa, resulterande i ökande prestationsspridning och risker för de organisationer som ej lyckas med omställningen⁶⁹.

SKLs undersökning om e-förvaltningen (2014) visar att endast en fjärdedel av landets kommuner erbjuder fler än 15 e-tjänster samtidigt samt 19% av samtliga kommuner vid denna tidpunkt fortfarande inte hade några e-tjänster. Detta blir särskilt problematiskt givet att majoriteten av de kommuner som ej levererar e-tjänster är mindre kommuner på landsbygd, vilket resulterar i en påtaglig ojämlikhet i levererad servicenivå till privatpersoner och företag⁷⁰. Ojämnt fördelad digital välfärd utgör ett växande problem, och något som behöver adresseras och uppmärksammas, t.ex. genom framtagning av Gini-koefficienter (mått på grad av ojämlikhet) för digital jämlikhet för att mäta förändringen över tid. Detta kan i dagsläget t.ex. kalkyleras på basis av antal e-tjänster per kommun (med eller utan hänsyn tagen till antalet innevånare). Baserat på siffror från SKL i deras kartläggning 2014 var det förenklade Ginivärdet 0,38 (utan hänsyn till befolkningens mängd), där värdet 1 visar på en total ojämlikhet och värdet 0 på total jämlikhet⁷¹.

Brister i innovationskraft leder till avsaknad av anpassningsbarhet till en omvärld som mer och mer blir digitalt beroende. Enligt Ramböll⁷² riskerar dessa systematiska ojämlikheter att förstärkas i takt med att digitaliseringen fortgår. Parallellt med detta skapar den bristfälliga digitaliseringen alternativkostnader för offentlig förvaltning genom ett behov av vidmakthållande av manuella rutiner där digitaliserade processer hade kunnat bidra med betydande effektiviseringsvinster.

⁶⁹ Brynjolfsson & McAfee, 2008.

⁷⁰ Antalet e-tjänster används här som indikator för digital välfärd som ett pedagogiskt exempel för att driva argumentet kring digital jämlikhet trots att detta bör ses som en bitvis missvisande indikator. Orsaken till valet är avsaknaden av andra lika lättillgängliga indikatorer som visar på kommun/regionbaserade skillnader.

⁷¹ För en vidare diskussion kring ojämlikhetens negativa konsekvenser, se Molander (2014). För inspiration kring nationell mätning av digitala klyftan se rapporten från KABO (2004) kring Sydkoreas arbete.

⁷² Ramböll, 2016, 2017.

Konsekvensen för en förvaltning som inte lyckas vidmakthålla och accelerera sin innovationstakt över tid är en växande risk att bli irrelevant och tappa legitimitet⁷³.

För att motverka detta krävs ett stärkande av den nationella förmågan att driva innovation kopplat till digitala tjänster, vilket i sin tur ställer krav på centraliserade resurser och fastställande av en gemensam nationell digital infrastruktur som kan utgöra plattform för ett ekosystem av aktörer som arbetar med att driva innovation. Med andra ord skapar infrastrukturen förutsättningar för en starkt decentraliserad innovation. Detta ställer krav på säkerställandet av gemensam användning av registerdata/grunddata samt öppna data, vilket i sin tur behöver möjliggöras genom fastställande av gemensamma förhållningssätt och standarder/arkitekturer genom föreskriftsrätt. Parallellt med detta ställs krav på etableringen av de gränsresurser som en nationell digital infrastruktur behöver för att exekvera en plattformstrategi. Dessa består av såväl regler, tekniska standarder (APIs et cetera) och styrning i form av kvalitetssäkring och kravställning på underliggande tekniska basystem. Den sista aspekten av detta bedöms kunna hanteras bäst genom kravställning kring informationsförsörjning med dubbelriktade APIer.

5.1.4 Digitalisering för med sig nya teknologiska krav

Den digitala teknologin har utvecklats från att vara stängd och begränsad i funktionalitet till att vara programmerbar och generativ, dvs förändringsbar över tid genom kontinuerlig förändring av innehållet. En förutsättning för detta har varit framväxten av tekniska standarder och resulterande interoperabilitet. De gränser som en organisationsform för med sig (såväl interna som externa) utgör sällan gränser för funktionalitet och databehov, varvid en av de mest betydande faktorerna bakom teknikens utveckling varit möjligheten att automatisera informationsförsörjning mellan system och över såväl verksamhets- som nationsgränser.

I takt med att tekniken blir mer och mer central för att driva verksamhet ökar kraven på samverkan genom att beroenden mellan myndigheter, kommuner och landsting samt även internationella aktörer i termer av informationsförsörjning ökar. Livshändelseperspektivet⁷⁴ för med sig en ökning av komplexitet och systemberoenden som ställer krav på interoperabilitet och användning av gemensamma standarder, vilket ej kan lösas i en fullt ut decentraliserad logik. Det krävs m.a.o. en central auktoritet för att säkerställa optimala förutsättningar för samordnad utveckling och fortsatt kostnadseffektiv drift⁷⁵.

Konsekvensen för en förvaltning som inte lyckas möta denna utmaning återfinns i såväl kraftigt försämrad innovationsförmåga över tid, samt en gradvis försämring av kostnadseffektivitet och innovationsförmåga. Icke-samordnade investeringar leder till det som beskrivs som teknikskuld⁷⁶, det vill säga en försämrad manövrerbarhet över tid som en konsekvens av tidigare fattade beslut med inlåsnings effekter.

⁷³ World Government Summit, 2017; World Government Summit & OECD, 2017b

⁷⁴ SOU 2013:75

⁷⁵ Se vidare koppling till ökande nyttjandet av molntjänster som driver ytterligare krav på ett centralt fastställande av tekniska standarder och laglighet. Pensionsmyndigheten (2017).

⁷⁶ Magnusson & Bygstad, 2014.

För att motverka detta krävs en amortering av teknikskulden genom avveckling av föråldrad teknologi parallellt med konsekvent följande av öppna, internationella standarder⁷⁷. Detta ställer krav på förmågan att kvalitetssäkra och samordna strategiskt viktiga digitala investeringar på nationsnivå. Vidare ställer även detta krav på att en central aktörs föreskriftsrätt avseende arkitekturella, tekniska och juridiska förutsättningar. För att säkerställa regelefterföljnad krävs övervakning och kontroll, kopplat till såväl användning av gemensamma och överrenskomna standarder och arkitekturer, it kostnader, nyttorealiserings och strategisk efterföljnad (att respektive myndighet och aktörs digitala investeringar är i linje med regeringens målsättningar).

Sammantaget talar dessa fyra argument för en komplettering av de förmågor som tidigare lyfts i SOU 2017:23 med ytterligare förmågor specifikt fokuserade på att stärka innovation och balansering.

5.2 Uppgifter och befogenheter

För att säkerställa de innovations- och balanseringsförmågor som lyfts fram i 5.1 presenteras två övergripande uppgifter⁷⁸.

5.2.1 Att utveckla och förvalta den nationella digitala infrastrukturen

Den mest centrala uppgiften som föreslås rör den nationella digitala infrastrukturen (NDI) och säkerställandet av ett tydligt mandat hos en aktör avseende såväl förvaltning som utveckling. Detta ligger i linje med tidigare utredningar och bedöms vara den enskilt viktigaste faktorn för acceleration av offentlig förvaltnings digitalisering⁷⁹.

Såväl utveckling som förvaltning av NDI är direkt kopplade till både innovations- och balanseringsförmågor. Innovationsmässigt kommer NDI utgöra grunden för framtida innovation och skalning av digitala tjänster inom offentlig förvaltning⁸⁰. Balanseringsmässigt bör det innefatta mandat över prioritering av val av utvecklingsobjekt ur regeringens satta målsättningar för att säkerställa samordning och verkkningsgrad på nationell nivå. Detta innebär att balanseringen som kommer att utföras kan välja att prioritera effektivitet eller innovation över tid, där den optimala balanspunkten kontinuerligt förändras i takt med omgivningens förväntningar och behov⁸¹. Detta ställer krav på utredningsarbete där en omvärldsanalys och teknikbevakning kommer att vara central.

För att lyckas med uppgiften krävs föreskriftsrätt avseende arkitekturella ramverk, standarder och relaterade juridiska frågor. Tidigare utredningar och internationella jämförelser (se kapitel 4.2) lyfter fram detta som centralt för att nå verkkningsgrad med NDI och säkerställa en acceleration av offentlig

⁷⁷ Den rådande ambitionsnivån inom offentlig sektorrätt överföra så mycket som möjligt av it-relaterade kostnader till balansräkningen kan här ses som direkt kontraproduktiv och skapar långtgående finansiella inläsningseffekter. I dagsläget är medianen för balansinklusionen av totala it-kostnader 51-60% enligt öppna data tillgängliga via Ekonomistyrningsverket. Se även ESV 2015:64.

⁷⁸ Särskilt beaktande har tagits till de inkomna remissvaren kring SOU 2017:23 presenterade via <http://www.regeringen.se/remisser/2017/03/remiss-av-sou-201723-digitalforvaltning.nu/> då dessa ses som en värdefull källa till insikt rörande offentlig sektors inställning kring accelerationen av digitalisering.

⁷⁹ Ramböll, 2016, SOU 2017:23, se även internationell jämförelse i kapitel 4.3.

⁸⁰ Notera att förslaget kring uppgift ej bygger på en centralisering av innovation inom offentlig sektor. I linje med remissvaren till SOU2017:23 ses en regelrätt centralisering som hämmande för den nationella innovationskraften. Den föreslagna uppgiften rör istället centralisering av mandat för att säkerställa en plattform för accelererad decentraliserad innovation.

⁸¹ Magnusson et al, 2017 samt Xue, Ray & Sambamurthy (2012).

sektors digitalisering. I takt med att offentlig sektor blir mer och mer beroende av den digitala teknologin och digitala tjänster går utanför enskilda myndigheter, kommuner och landsting krävs ett nytt samordnat grepp kring dessa frågor. Även detta ställer krav på utredningsarbete och kunskapsutveckling samt en aktiv medverkan i internationellt utvecklingsarbete och stöd till regeringen i förhandlingar om t.ex. EU-lagstiftning.

Den nationella digitala infrastrukturen kommer att vara beroende av en väl fungerande samverkan med övriga delar av offentlig förvaltning. Verkningsgraden av NDI kommer att dimensioneras av takten som data kan göras tillgänglig från övriga aktörer inom offentlig sektor. Detta ställer krav på en samverkande funktion där behovsanalys behöver kunna översättas snabbt till ingående specifikationer kring APIer (såväl enkel- som dubbelriktade) och liknande för att involvera övriga aktörer. Detta innefattar även delaktighet i kravställandet kring öppna data. Arbetet bör inspireras av lärdomar från andra plattformsstrategier inom både stater (Estland, Finland och Singapore) och privat sektor (Apple, Facebook, Salesforce et cetera) och resultera i en målmedveten design av gränsresurser⁸² som dokumentation, utvecklingsmiljö et cetera. Parallellt med detta behöver ett helhetsgrepp avseende hur digitala tjänster kan leda till möjligheten att avveckla förvaltningsmässigt ineffektiva och tekniskt obsoleta system utredas, i takt med att NDI växer.

Rörande behovsanalys bör en särskild funktion för att öka involveringen av privatpersoner och företag i idégenerering, val, design och test av nya digitala tjänster skapas. Även detta bör ske baserat på lärdomar från andra plattformsiniciativ och innefatta en kombination av olika typer av dialoger understödda av digital teknologi. Genom att öppna upp innovationsprocessen för privatpersoner och företag skapas en ny form av delaktighet som ligger i linje med regeringens målsättning, samtidigt som innovationstakten kan eskaleras. Detta kan därmed även bidra till ökad möjlighet till livshändelsebaserad design. Vidare bör aktivering av privatpersoner och företag i värdeskapandeaktiviteter som traditionellt sett hanterats av offentlig sektors aktörer, sk ”citizen sourcing”⁸³ utredas som underlag för rådgivande designkriterier för framtida tjänster och infrastrukturen i sig.

Rörande det faktiska utvecklingsarbetet bör även detta arrangeras utifrån en plattformstrategi. Detta innebär att öppna upp innovationsprocessen för såväl myndigheter, kommuner och landsting samt tredje-partsutvecklare som arbetar både inom och utanför traditionellt upphandlingsförfarande. Konsekvensen av detta kommer att vara en tilltagande pluralism av olika digitala tjänster som delvis fyller samma funktion, där samtliga behöver kvalitetssäkras och godkännas av en central funktion. Centralt i kvalitetssäkringen av egenutvecklade/upphandlade digitala tjänster är användningen av användardriven data, d.v.s. data genererad ur användning. En särskild funktion för att skapa handlingsbara insikter ur denna datakälla bör tillsättas.

5.2.2 Att stödja utvecklingen av digital förvaltning

För att säkerställa accelerationen av digitalisering i offentlig sektor behövs en utökad funktion som säkerställer ett kunskapslyft för offentlig förvaltnings medarbetare och chefer. Givet det paradigmskifte som föreligger i och med digitaliseringen ställer detta krav på kunskap-, metod- och

⁸² Ghazawaneh & Henfridsson, 2013.

⁸³ Uppström, 2017 samt Selander & Järvänpää, 2016.

kompetensutveckling drivet av ett tydligt mandat. Arbetet som inletts av bl.a. Digitaliseringskommissionen kring begreppsmässiga definitioner behöver vidareutvecklas genom en tydlig forskningsförankring för att säkerställa att det tidigare ensidiga perspektivet kring effektivisering kompletteras med innovation och balansering. Detta definitionsarbete behöver vara kontinuerligt och kopplat till begrepp som digital välfärd, digital förvaltning och inte minst NDI⁸⁴. Av särskild vikt här ses säkerställandet av centralt organiserad spetskompetens kring digitalisering för att leda och upphandla utredningar och kunskaps/metodutveckling. Tidigare studier pekar på tydliga brister och förlegade antaganden bakom vissa konsultorganisationers arbeten⁸⁵, vilket behöver motverkas.

Detta innefattar en expansion av det arbete som tidigare bedrivits av Ekonomistyrningsverket med det särskilda uppdraget kring it-kostnader⁸⁶ mot att utveckla metoder och styrningsmekanismer för att säkerställa såväl kostnadstransparens/kontroll, nyttohemtagning och strategisk samstämmighet kring de upp till 30 miljarder som årligen läggs på it inom offentlig sektor. På detta sätt säkerställs uppföljning av regeringens målsättning. Tillsammans med de utredningsinsatser som föreslagits under kapitel 5.2.1 kommer detta bidra till att skapa förutsättningar för att accelerera offentlig sektors digitalisering.

I linje med tidigare direktiv kring inrättande av en expertgrupp för digitala investeringar⁸⁷ behövs en särskild funktion för att säkerställa kvalitet och strategisk samstämmighet kring digitala investeringar som påverkar framtida innovationsmöjligheter. Därmed krävs även ett särskilt fokus på den övergripande teknikskuld⁸⁸ som digitala investeringar antingen bidrar till eller avvecklar. Arbetet behöver även expanderas utanför statsförvaltningen till att även kunna stötta kommuner och landsting, särskilt med hänseende till att dessa i många fall utgör primär kontakt med privatpersoner och företag.

En särskild digital mötesplats behöver utvecklas för att skapa förutsättningar för offentlig sektors aktörers interaktiva monitorering och lärande. Denna mötesplats kan bitvis ta inspiration från SKLs satsning kring Dela Digitalt och Kolada men behöver även innehålla kvalitetssäkrad öppna data som är enkel att analysera av respektive aktör samt privatpersoner och företag själva genom visualiseringsstöd. Jämförelser kring t.ex. kommunal digital mognad, digital välfärd, digital jämlikhet, centrala investeringar och avkastningsmått behöver öppnas upp och göras allmänt tillgängligt för att bidra till delaktighet och transparens.

⁸⁴ Definitionen av NDI som presenteras av Ramböll (2016) kan ses som en utgångspunkt men kommer att behöva specificeras ytterligare i takt med att NDI utvecklas. Givet kategorisering som plattform kan tidigare litteratur som Gawer (2011, 2014), Tiwana (2013) samt Magnusson & Nilsson (2014) ses som ingångsvärden kring problemet med att definiera en plattform. Frågeställningar som blir centrala rör särskilt gränsdragning och innehåll, som t.ex. om de decentraliserade utvecklingsinsatserna och därmed ekosystemet skall ses som en del av plattformen eller om denna istället skall definieras smalare.

⁸⁵ I Magnusson et al (2017) visar en analys av tidigare konsultrapporter på tydliga brister avseende nyttjandet av förenklade antaganden som motbevisats av forskning.

⁸⁶ ESV 2015:64 2015.

⁸⁷ Dir. 2017:62.

⁸⁸ Magnusson & Bygstad, 2014.

Parallellt med detta krävs riktade satsningar för att stärka den digitala kompetensen hos medarbetare och chefer inom offentlig sektor. Enligt Rambölls utredning⁸⁹ kring kommuners digitala mognad lyfts särskilt vikten av att vidareutbilda chefskapet inom kommunerna (kommundirektör mfl), men kunskapsbehovet bör ses som allmängiltigt inom hela den offentliga sektorn. För att lyckas med detta krävs förmågan att utifrån utredningsarbetet såväl genomföra som kravställa utbildning.

Stödet bör utformas för att stödja såväl regering som statliga myndigheter, kommuner och landsting. Regeringen behöver få tydliga underlag för prioritering, policyutveckling och politiska beslut. Regeringens prioritering lyfts fram av tidigare utredningar⁹⁰ som en av de största aktuella bristerna, varvid detta behöver underlättas genom stabsstöd. Särskilt viktigt är att innovations- och balanseringsrelaterade aspekter tas i beaktande, och att det ingående stödet byggs på en tydlig analys av optimal balanspunkt mellan innovation och effektivitet. Målsättningen med stödet till regeringen bör vara att säkerställa och underlätta regeringens balanserade styrning av digitalisering av offentlig sektor.

⁸⁹ Ramböll, 2017.

⁹⁰ Se till exempel SOU 207:23 och RiR2016:14.

6 Källförteckning

2009/10:FiU38. (2009). ”Offentlig förvaltning för demokrati, delaktighet och tillväxt”.

2014:12. (2014). ”Delegerad digitalisering: En utvärdering av E-delegationen”.

A stronger and more secure digital Denmark. Digital Strategy 2016–2020. The Government/ Local Government Denmark/Danish Regions.

Almega. (2015). ”Akut och strukturell kompetensbrist i IT- och Telekomsektorn”.

Archibugi, D. (2017). Blade Runner economics: Will innovation lead the economic recovery?. *Research Policy*, 46(3), 535-543.

Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. V. (2013). Digital business strategy: toward a next generation of insights. *MIS quarterly*, 37(2).

Bisbe, J. and Malagueño, R., (2009). The choice of interactive control systems under different innovation management modes. *European Accounting Review*, 18(2), pp.371-405.

Bisbe, J., & Otle, D. (2004). The effects of the interactive use of management control systems on product innovation. *Accounting, organizations and society*, 29(8), 709-737.

Bock. R., Iansiti, M. och Lakhani, K.R. (2017), “What the companies on the right side of the digital business divide have in common”, HBR January 31, tillgänglig via <https://hbr.org/2017/01/what-the-companies-on-the-right-side-of-the-digital-business-divide-have-in-common> .

Budgetpropositionen. 2011/12:1, utg omr. 22, bet. 2011/12:TU1, rskr. 2011/12:87

Chakravorti, B. och Chaturvedi, R.S. (2015).”Europes other crisis: A digital recession”. *Harvard Business Review*, 27 oktober. Tillgänglig via <https://hbr.org/2015/10/europes-other-crisis-a-digital-recession>.

De Vries, H., Bekkers, V., & Tummers, L. (2016). Innovation in the public sector: A systematic review and future research agenda. *Public Administration*, 94(1), 146-166.

Dir 2016:39. (2016). ”Kommittédirektiv: Effektiv styrning av nationella digitala tjänster i en samverkande förvaltning”.

Dir 2017:62. (2017). “Kommittédirektiv: En expertgrupp för digitala investeringar”.

Eneroth, E. Lindahl, J. och Magnusson, J. (2018). *Styrning och Digitalisering*. Studentlitteratur i Lund. (under bearbetning för publicering januari 2018).

ESV 2015:64. (2015). ”Rapport fördjupat it-kostnadsuppdrag”.

Europeiska kommissionen. (2017). ”Strengthening IT Professionalism in Europe”.

Francke, L. & Nilsson, G. 2017. *Det agila företaget: fiskstim eller supertankers i en dynamisk värld?*. Roos & Tegner, Stockholm

Gasser, U. & Palfrey, J.G. (2007). "Breaking Down Digital Barriers: When and How ICT Interoperability Drives Innovation". Berkman Center Research Publication No. 2007-8. Tillgänglig via SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1033226>

Gawer, A. (Ed.). (2011). *Platforms, markets and innovation*. Edward Elgar Publishing.

Gawer, A. (2014). Bridging differing perspectives on technological platforms: Toward an integrative framework. *Research Policy*, 43(7), 1239-1249.

Ghazawneh, A. & Henfridsson, O. (2013). "Balancing platform control and external contribution in third - party development: the boundary resources model." *Information Systems Journal* 23.2: 173-192.

Ghazawneh, A., & Henfridsson, O. (2013). "Balancing platform control and external contribution in third - party development: the boundary resources model." *Information Systems Journal* 23.2: 173-192.

Governo. (2015a). "Digitaliseringsfrämjande: hur gör andra?"

Governo. (2015b). "Digitalisering, främjande och framtid".

Greve, J. & Dergård, J. (2017). *Hur styrs svenska företag?*. Studentlitteratur i Lund.

Henfridsson, O., & Bygstad, B. (2013). The generative mechanisms of digital infrastructure evolution. *MIS quarterly*, 37(3).

Henri, J. F. (2006). Management control systems and strategy: A resource-based perspective. *Accounting, organizations and society*, 31(6), 529-558

<http://www.oecd.org/gov/digital-government/>

<http://www.regeringen.se/remisser/2017/03/remiss-av-sou-201723-digitalforvaltning.nu/>

<http://valtioneuvosto.fi/sv/genomforandet-av-regeringsprogrammet/information>, 2017-06-27

<https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/about/methodology>

<https://skl.se/tjanster/press/debattartiklar/debattartiklar/regeringenmastestodjavalvarendensdigitalautveckling.12773.html>

Jeacle, I. & Carter, C., (2011). In TripAdvisor we trust: Rankings, calculative regimes and abstract systems. *Accounting, Organizations and Society*, 36(4), pp.293-309.

KABO. (2004). "How to measure the digital divide".

Lee, S. M., Hwang, T., & Choi, D. (2012). Open innovation in the public sector of leading countries. *Management Decision*, 50(1), 147-162.

Magnusson, J. & Nilsson, A. (2014). *Enterprise System Platforms: Transforming the agenda*. Studentlitteratur i Lund,

Magnusson, J. & Olsson, B. (2008). *Affärssystem*, andra upplagan. Studentlitteratur i Lund

Magnusson, J., & Bygstad, B. (2014). "Technology Debt: Toward a new theory of technology heritage". ECIS, Tel Aviv, Israel.

Magnusson, J., Torell, J., Polutnik, L & Ask, U. (2017). "Ambidextrous IT Governance in the Public Sector: A revelatory case study of the Swedish Tax Authorities", I Information Technology Governance in Public Organizations - Theory and Practice, Springer.

McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2008). Investing in the IT that makes a competitive difference. *Harvard Business Review*, 86(7/8), 98.

Mithas, S., & Rust, R. T. (2016). How information technology strategy and investments influence firm performance: conjectures and empirical evidence. *MIS Quarterly*, 40(1), 223-245.

Molander, P. 2014. *Ojämlighetens anatomi*. Weyler förlag

N2011.342. 2011. "It i människans tjänst – en digital agenda för Sverige".

N2012.37. 2012. "Med medborgaren I centrum. Regeringens strategi för en digitalt samverkande statsförvaltning".

N2015/07455/EF

OECD (2013), "Exploring Data-Driven Innovation as a New Source of Growth: Mapping the Policy Issues Raised by "Big Data"", OECD Digital Economy Papers, No. 222, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5k47zw3fcp43-en>

OECD. (2014a). "Recommendation of the council on digital government strategies".

OECD. (2014b). "Data-driven innovation for growth and well-being: interim synthesis report".

OECD. (2016). "A DATA-DRIVEN PUBLIC SECTOR FOR SUSTAINABLE AND INCLUSIVE GOVERNANCE". <http://dx.doi.org/10.1787/5k46bj4f03s7-en>

Pensionsmyndigheten. (2017). "Molntjänster i staten: en ny generation av outsourcing".

Proposition 2012/13:1, utg. omr. 22

Raisch, S., & Birkinshaw, J. (2008). Organizational ambidexterity: Antecedents, outcomes, and moderators. *Journal of management*, för en introduction till begreppet

Ramböll, (2016). "Nationell Digital Infrastruktur: Förstudie".

Ramböll. (2017). "Nulägesanalys: Den digitala omställningen i Kommunsverige".

Regeringen. (2008). Handlingsplan för eFörvaltning. Nya grunder för it-baserad verksamhetsutveckling i offentlig förvaltning.

RiR 2016:14. (2016). "Den offentliga förvaltningens digitalisering – En enklare, öppnare och effektivare förvaltning?".

Roland Berger. (2015). "The digital transformation of industry".

- Sandberg, J., Mathiassen, L. & Napier, N., 2014. Digital options theory for IT capability investment. *Journal of the Association for Information Systems*, 15(7), p.422.
- Schmitz, K. W., Teng, J.T.C. & Webb, K.J. (2016). Capturing the complexity of malleable it use: adaptive structuration theory for individuals. *MIS Quarterly*, 40(3), 636-686.
- Selander, L., & Jarvenpaa, S. L. (2016). Digital Action Repertoires and Transforming a Social Movement Organization. *MIS Quarterly*, 40(2), 331-352.
- Simons, R. (1994). How new top managers use control systems as levers of strategic renewal. *Strategic management journal*, 15(3), 169-189.
- SKL. (2017). "Handlingsplan 2017-2025: Förutsättningar för digital utveckling i kommuner, landsting och regioner".
- SOU 2013:40. 2013. "Att tänka nytt för att göra nytta – om perspektivskiften i offentlig verksamhet.
- SOU 2013:75. 2013. "Organisering av framtidens e-förvaltning".
- SOU 2014:13. 2014. "En digital agenda i människans tjänst – en ljusnande framtid kan bli vår".
- SOU 2016:89. 2016. "För digitalisering i tiden".
- SOU 2017:23. 2017. "Digitalförvaltning.nu".
- SOU 2017:52. 2017. "Så stärker vi den personliga integriteten".
- Svahn, F., Mathiassen, L., & Lindgren, R. (2017). Embracing Digital Innovation in Incumbent Firms: How Volvo Cars Managed Competing Concerns. *MIS Quarterly*, 41(1).
- Svahn, F., Mathiassen, L., Lindgren, R., & Kane, G. C. (2017). Mastering the Digital Innovation Challenge. *MIT Sloan Management Review*, 58(3), 14.
- Sørensen, E., & Torfing, J. (2011). Enhancing collaborative innovation in the public sector. *Administration & Society*, 43(8), 842-868.
- TBM Council. 2016. "Accelerating the Mission: Recommendations for Optimizing Federal Technology Cost and Value in the Age of FITARA".
- Tiwana, A. (2013). *Platform ecosystems: aligning architecture, governance, and strategy*. Newnes.
- Thomke, S., & Manzi, J. (2014). "The Discipline of Business Experimentation." *Harvard Business Review* 92, no. 12 (December): 70–79.
- Ubaldi, B. (2013), "Open Government Data: Towards Empirical Analysis of Open Government Data Initiatives", OECD Working Papers on Public Governance, No. 22, OECD Publishing.
- Uppström, E. (2017) "Designing, Theorizing, and Reflecting on Information Systems Artifacts and Value Co-Creation in e-Government". Tillgänglig via <http://bit.ly/2ty762U>.

Van Alstyne, M. W., Parker, G.G. and Choudary. S.P. (2016). "Pipelines, Platforms, and the New Rules of Strategy." *Harvard Business Review* 94.4, 54-+.

World Economic Forum. (2016). "Digital Transformation Initiative: unlocking \$100 Trillion for business and society from digital transformation".

World Government Summit & OECD. (2017a). "Embracing innovation in Government"

World Government Summit & OECD. (2017b). "Future State 2030: the global megatrends shaping governments".

World Government Summit. (2017). "Proactive Government: Policy and strategy design in the context of accelerating change".

Xue, L., Ray, G., & Sambamurthy, V. (2012). Efficiency or innovation: How do industry environments moderate the effects of firms' IT asset portfolios. *MIS Quarterly* 36(2), pp. 509-528.

Yoo, Y., Henfridsson, O., & Lyytinen, K. (2010). Research commentary—the new organizing logic of digital innovation: an agenda for information systems research. *Information systems research*, 21(4), 724-735.

Åkesson, J. 2013. "Dubbla budskap i dagens verksamhetsstyrning" *Offentliga Affärer*. Tillgänglig via <https://www.offentligaaffarer.se/2013/04/10/dubbla-budskap-i-dagens-verksamhetsstyrning/> 2017-06-28